Fresenius' Zeitschrift für

Analytische Chemie

Herausgegeben von W. Fresenius

unter Mitwirkung der Fachgruppe
Analytische Chemie der Gesellschaft
Deutscher Chemiker

vertreten durch
H. Bode H. Kienitz H. Specker G. Tölg

International Editorial Board
D. Betteridge J. T. Clerc A. Dijkstra
H. Malissa E. Pungor Yu. A. Zolotov

Band 296 · 1979

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York
J. F. Bergmann München

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

The use in this journal of registered or trade names, trademarks etc. without special acknowledgement does not imply that such names, as defined by the relevant protection laws, may be regarded as unprotected and thus free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe, auch in Mikroform, oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany by Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden

© by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1979

Inhalt/Contents

Band 296 Heft 1 1979 erschienen am/published 7. V. 1979

Originalabhandlungen

V. G. Berezkin
Subtraktionsmethode und ihre Anwendung in der Gas-Chromatographie (in Englisch)

T. Haarmann, H. J. K. Köser
Mikrorechner im Laboratorium. I. Einführung, Hardware

D. Betteridge, T. Lilley, P. J. Meyler
Computer-erzeugte optoakustische Spektren für ein Zweischichtsystem einer festen Probe (in Englisch)

H. Menke
Quantitative Bestimmung leichter Elemente mit Hilfe der Röntgenfluoreszenzanalyse: Kalium

H. C. E. van Leuven, G. J. Rotscheid, W. J. Buis
Rasche, allgemeine Mikrobestimmung von Fluor (in Englisch)

A. G. Page, S. V. Godbole, M. J. Kulkarni, S. S. Shelar, B. D. Joshi
Direkte AAS-Bestimmung von Co, Cr, Cu, Mn und Ni in U_3O_8 durch elektrothermische Atomisierung (in Englisch)

Original Papers

1 **V. G. Berezkin**
Subtraction Method and Its Application in Gas Chromatography

18 **T. Haarmann, H. J. K. Köser**
Microcomputers in the Laboratory. I. Introduction, Hardware (in German)

28 **D. Betteridge, T. Lilley, P. J. Meyler**
Computer Generated Optoacoustic Spectra for a Two-Layer Solid Sample System

32 **H. Menke**
Quantitative Determination of Light Elements by X-Ray Fluorescence Analysis: Potassium (in German)

36 **H. C. E. van Leuven, G. J. Rotscheid, W. J. Buis**
Rapid General Microdetermination of Fluorine

40 **A. G. Page, S. V. Godbole, M. J. Kulkarni, S. S. Shelar, B. D. Joshi**
Direct AAS Determination of Co, Cr, Cu, Mn and Ni in U_3O_8 by Electrothermal Atomization

Kurze Mitteilungen

R. Egli, S. Tanner
Diphenylamin im DC-Fließmittel als universelles Detektionsmittel

P. Kumar, V. Ramaswamy, P. L. Gupta
Notiz zur UV-spektralphotometrischen Bestimmung von Spuren o-Dichlorbenzol in wäßrigen Lösungen (in Englisch)

R. Rama Krishna, C. S. Prakasa Sastry
Spektralphotometrische Bestimmung von p-Methylaminophenolsulfat (Metol) (in Englisch)

N. van den Bosch, D. de Vos
Gas-chromatographische Bestimmung von Propyphenazon in Plasma (in Englisch)

W. Müller, G. Talsky
Einfluß des pH-Wertes auf die Anomalien in der Temperaturabhängigkeit der Hydrolysengeschwindigkeit von cycl. Cytidin-2',3'-monophosphat durch Ribonuclease I

Short Communications

45 **R. Egli, S. Tanner**
Diphenylamine in the Mobile Phase as a Universal Detection Reagent in TLC (in German)

45 **P. Kumar, V. Ramaswamy, P. L. Gupta**
Note on the Determination of Traces of o-Dichlorobenzene in Aqueous Solutions by UV-Spectrophotometry

46 **R. Rama Krishna, C. S. Prakasa Sastry**
Spectrophotometric Determination of p-Methylaminophenol Sulphate (Metol)

46 **N. van den Bosch, D. de Vos**
Gas Chromatographic Determination of Propyphenazone in Plasma

48 **W. Müller, G. Talsky**
Influence of pH on the Anomalous Temperature Dependence of the Velocity of Hydrolysis of Cycl. Cytidine-2',3'-monophosphate by Ribonuclease I (in German)

Band 296 Heft 2/3 1979 erschienen am/published 18. V. 1979

Originalabhandlungen

T. Haarmann, H. J. K. Köser
Mikrorechner im Laboratorium. II. Software

T. Haarmann, H. J. K. Köser
Mikrorechner im Laboratorium. III. Interface, Auswahl von Systemen

D. Maier, H.-W. Sinemus, E. Wiedeking
AAS-Bestimmung gelöster Spurenelemente im Bodenseewasser des Überlinger Sees

I. Havezov, E. Russeva, N. Jordanov
Flammenlose Atomabsorptionsbestimmung von Phosphor mit einer ZrC-beschichteten Graphitrohrküvette (in Englisch)

H. Bösch, H. Weingerl
Über die Auswirkung der Arbeitsbedingungen auf die AAS-Bestimmung von Chrom

C. Gathu Nyagah, Shem O. Wandiga
Störungseinflüsse verschiedener Metalle bei der Chrombestimmung durch AAS (in Englisch)

I. Yenmez, H. Specker
Untersuchungen und Strukturanalyse von Eisen(II)-, Cobalt(II)- und Nickel(II)-Komplexen nach synergistischer Extraktion

R. Kuroda, T. Seki
Genaue Bestimmung von Cobalt in silicatischen Gesteinen mit Hilfe einer Kombination von Kationenaustauschtrennung und Atomabsorptions-Spektralphotometrie (in Englisch)

M. Taddia
Verwendung einer Kupfer-ionenselektiven Elektrode als Endpunkt-Detektor bei der Fällungstitration von Oxalat (in Englisch)

M. Fariwar-Mohseni, E. Ripper, K. H. Habermann
Analyse von Explosivstoffen durch Hochdruck-flüssig-Chromatographie

M. Fariwar-Mohseni, R. Neeb
Zur simultanen invers-voltammetrischen Bestimmung von Cadmium, Blei und Kupfer in Milchpulver

Kurze Mitteilungen

E. Vilcsek, G. Lohmann
Isotopie-Effekte bei der Bestimmung von Lithium mit Hilfe der flammenlosen Atomabsorptionsspektroskopie

Z. Kurzawa, J. Puacz, W. Puacz
Bestimmung von Mikromengen Kobalt als Pyrrolidindithiocarbaminat unter Verwendung der Reaktion von Jod mit Natriumazid

Original Papers

97 **T. Haarmann, H. J. K. Köser**
Microcomputers in the Laboratory. II. Software (in German)

105 **T. Haarmann, H. J. K. Köser**
Microcomputers in the Laboratory. III. Interface, Selection of Systems (in German)

114 **D. Maier, H.-W. Sinemus, E. Wiedeking**
AAS-Determination of Dissolved Trace Metals in the Pelagic Zone of the Lake of Constance (Überlinger See) (in German)

125 **I. Havezov, E. Russeva, N. Jordanov**
Flameless Atomic-Absorption Determination of Phosphorus Using ZrC Coated Graphite Atomizer Tubes

128 **H. Bösch, H. Weingerl**
Effects of Working Conditions on the AAS Determination of Chromium (in German)

135 **C. Gathu Nyagah, Shem O. Wandiga**
Interference Effects of Different Metals in the Atomic Absorption Spectrophotometric Determination of Chromium

140 **I. Yenmez, H. Specker**
Investigation and Structure Analysis of Iron(II), Cobalt(II) and Nickel(II) Complexes after Synergistic Extraction (in German)

146 **R. Kuroda, T. Seki**
Accurate Determination of Cobalt in Silicate Rocks by a Combined Cation-Exchange Separation – Atomic Absorption Spectrophotometry

149 **M. Taddia**
The Use of a Cupric Ion-Selective Electrode as End-Point Detector in Precipitation Titration of Oxalate

152 **M. Fariwar-Mohseni, E. Ripper, K. H. Habermann**
Analysis of Explosives by HPLC (in German)

156 **M. Fariwar-Mohseni, R. Neeb**
On the Simultaneous Inverse-Voltammetric Determination of Cadmium, Lead and Copper in Milk Powder (in German)

Short Communications

159 **E. Vilcsek, G. Lohmann**
Isotope Effects in the Determination of Lithium by Flameless Atomic Absorption Spectroscopy (in German)

160 **Z. Kurzawa, J. Puacz, W. Puacz**
Determination of Micro-Amounts of Cobalt as Pyrrolidinedithiocarbamate using the Reaction of Iodine with Sodium Azide (in German)

Band 296 Heft 4 1979 erschienen am/published 8. VI. 1979

Originalabhandlungen

K. Ohls, D. Sommer
Direkte Analyse fester Proben mit der induktiv gekoppelten Plasma-Emissionspektrometrie bei hoher Leistung

T. Seshadri, A. Kettrup
Darstellung, Eigenschaften und Anwendung chemisch gebundener β-Diketone (in Englisch)

M. Verlinden, H. Deelstra
Einfluß von flüchtige Hydride bildenden Elementen auf die Selenbestimmung als Hydrid durch AAS (in Englisch)

Y. Nagaosa
Polarographische Bestimmung von Uran(VI) nach Aussalz-Extraktion als 8-Hydroxychinolat mit Acetonitril (in Englisch)

Ch. Segebade, G. J. Lutz, B. F. Schmitt
Bestimmung von Pd, Ag, Pt und Au in Elektrolytkupfer durch Aktivierung mit hochenergetischen Photonen

R. Plesch
Die Restmatrix in der Röntgenspektrometrie

F. Ackermann, H. Bergmann, U. Schleichert
Über die Zuverlässigkeit der Bestimmung von Spurenmetallen. Ergebnisse von Ringanalysen eines Fluß- und Ästuarsediments (in Englisch)

H. Berndt
Teilautomatisierte Bestimmung von Natrium und Kalium in 1 bis 5 Mikroliter Humanserum durch Flammen-Emissionsspektrometrie

G. Seidl, K. Ballschmiter
Quantifizierung von Rückständen der polychlorierten Biphenyle (PCB) durch Hydrodechlorierung zum Biphenyl und Flüssig-Chromatographie mit UV-Detektion (in Englisch)

Original Papers

241 **K. Ohls, D. Sommer**
Direct Analysis of Compact Samples Using the High Power ICP Emission Spectrometry (in German)

247 **T. Seshadri, A. Kettrup**
Preparation, Properties and Application of Immobilized Chelates having β-Diketone Functional Groups

253 **M. Verlinden, H. Deelstra**
Study of the Effects of Elements that Form Volatile Hydrides on the Determination of Selenium by Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry

259 **Y. Nagaosa**
Polarographic Determination of Uranium(VI) after Salting-Out Extraction as 8-Quinolinolate in Acetonitrile

263 **Ch. Segebade, G. J. Lutz, B. F. Schmitt**
Determination of Pd, Ag, Pt and Au in Electrolytic Copper by Activation with High-Energy Photons (in German)

266 **R. Plesch**
The Residual Matrix in X-Ray Spectrometry (in German)

270 **F. Ackermann, H. Bergmann, U. Schleichert**
On the Reliability of Trace Metal Analyses: Results of Intercomparison Analyses of a River Sediment and an Estuarine Sediment

277 **H. Berndt**
Semi-Automated Determination of Sodium and Potassium in 1 to 5 Microlitres of Human Serum by Flame-Emission Spectrometry (in German)

281 **G. Seidl, K. Ballschmiter**
Quantitation of Polychlorinated Biphenyl (PCB)-Residues after Hydrodechlorination to Biphenyl Using Liquid Chromatography with UV-Detection

Kurze Mitteilungen

J. Suchomel, F. Umland
Neue Auswertemethode für die Röntgenfluorescenzanalyse

H. Schroth
Quantitative Emissionsspektralanalyse von Keramikmassen mit induktiv gekoppelter Plasmaanregung

H. Malissa, W. Simeonov
Bemerkungen zur Stellungnahme von G. Kateman zur „Symbolik in der Analytischen Chemie" (in Englisch)

Short Communications

285 **J. Suchomel, F. Umland**
New Evaluation Method for X-Ray Fluorescence Analysis (in German)

286 **H. Schroth**
Quantitative Optical Emission Spectrometry of Ceramic Materials by means of Inductively Coupled Plasma Excitation (in German)

288 **H. Malissa, W. Simeonov**
Remarks on the Comments of G. Kateman on "Symbolism in Analytical Chemistry"

Band 296 (Schluß-)Heft 5 1979 erschienen am/published 20. VI. 1979

Originalabhandlungen

A. Meyer, Ch. Hofer, G. Tölg, S. Raptis, G. Knapp 337
Elementquerstörungen bei der spurenanalytischen Selen-Bestimmung nach dem Hydrid-AAS-Verfahren

M. M. Guedes da Mota, M. A. Jonker, B. Griepink 345
Trennung und Anreicherung von Kupfer(II), Blei(II) und Zink(II) aus Meereswasser mit Hilfe eines Trennsäulensystems (in Englisch)

L. Mart 350
Vermeidung von Kontamination und anderen die Richtigkeit beeinflussenden Einwirkungen bei der voltammetrischen Spurenanalyse in natürlichen Gewässern. I. Vorbereitende Maßnahmen, Filtration und Lagerung von Wasserproben (in Englisch)

K. Kritsotakis, P. Rubischung, H. J. Tobschall 358
Invers-voltammetrische Untersuchung zur Speziation des Quecksilbers in Flußwasser

W. Baltes 365
Probleme der Spurenanalyse in der Lebensmittelchemie

S. Ebel, E. Geitz 369
Vollautomatische rechnergesteuerte Auswertung von Dünnschicht-Chromatogrammen

K. Bächmann, C. Zikos, C. Spachidis 374
Bestimmung von Cadmium in Reinstaluminium mit der flammenlosen AAS nach Verflüchtigung

H, Berndt, P. G. Willmer, E. Jackwerth 377
Bestimmung von Arsen in Blei und Bleilegierungen

M. D. K. Abo-Rady 380
Schwermetallbestimmung in zwei biologischen und zwei geologischen Standards mit Hilfe der Atom-Absorptions-Spektroskopie

A. Farzaneh, G. Troll, W. Neubauer 383
Schnelle Spurenbestimmung von Bor in silicatischem Material (in Englisch)

M. Hirota, M. Sugawara, T. Kambara 386
Polarographische Substitutionsreduktion des Kupfer(II)-ethylenglykol-bis-(2-aminoethylether)-N,N,N',N'-tetraacetat-Chelats und des Kupfer(II)-ethylendiamintetraacetat-Chelats in Gegenwart von Erdalkalimetallionen (in Englisch)

Y. Murayama, M. Sugawara, T. Kambara 390
Differential-Puls-Polarographisches Verhalten des Kupfer(II)-ethylenglykol-bis-(2-aminoethylether)-tetraacetat-Chelats und des Kupfer(II)-ethylendiamintetraacetat-Chelats in Gegenwart von Lanthan(III) (in Englisch)

R. M. Dixit, S. K. Kapoor 394
Röntgenfluorescenzspektrometrische Analyse von hochreinem Holiumoxid auf Verunreinigung von Seltenen Erden (in Englisch)

Original Papers

A. Meyer, Ch. Hofer, G. Tölg, S. Raptis, G. Knapp 337
Cross-Interferences by Elements in the Determination of Traces of Selenium by the Hydride-AAS Procedure (in German)

M. M. Guedes da Mota, M. A. Jonker, B. Griepink 345
Column Separation and Preconcentration of Copper(II), Lead(II) and Zinc(II) from Seawater

L. Mart 350
Prevention of Contamination and Other Accuracy Risks in Voltammetric Trace Metal Analysis of Natural Waters. Part I. Preparatory Steps, Filtration and Storage of Water Samples

K. Kritsotakis, P. Rubischung, H. J. Tobschall 358
Investigation of Mercury Speciation in River Water by Anodic Stripping Voltammetry (in German)

W. Baltes 365
Problems of Trace Analysis in Food Chemistry (in German)

S. Ebel, E. Geitz 369
Automated Computer-Controlled Evaluation in Thin-Layer Chromatography (in German)

K. Bächmann, C. Zikos, C. Spachidis 374
Determination of Cadmium in High-Purity Aluminium by Flameless Atomic-Absorption Spectrometry after Volatilization (in German)

H. Berndt, P. G. Willmer, E. Jackwerth 377
Determination of Arsenic in Lead and Lead Alloys (in German)

M. D. K. Abo-Rady 380
Determination of Heavy Metals in Two Biological and in Two Geological Standard Materials by Atomic-Absorption Spectroscopy (in German)

A. Farzaneh, G. Troll, W. Neubauer 383
Rapid Determination of Boron Traces in Silicate Materials

M. Hirota, M. Sugawara, T. Kambara 386
Polarographic Substitution Reduction of Copper(II)-ethyleneglycol-bis-(2-aminoethylether)-N,N,N',N'-tetraacetate and Copper(II)-ethylenediaminetetraacetate Chelates in the Presence of Alkaline Earth Metal Ions

Y. Murayama, M. Sugawara, T. Kambara 390
Differential Pulse Polarographic Behaviour of Copper(II)-ethyleneglycol-bis-(2-aminoethylether)-tetraacetate and Copper(II)-ethylenediaminetetraacetate Chelates in the Presence of Lanthanum(III)

R. M. Dixit, S. K. Kapoor 394
X-Ray-Fluorescence Analysis of High-Purity Holium Oxide for Common Rare Earth Impurities

W. Selig 396
Kritische Untersuchung der Salicylaldehydmethode zur Bestimmung von primären Aminen in Gegenwart von sekundären Aminen (in Englisch)

W. Selig
A Critical Examination of the Salicylaldehyde Method for the Determination of Primary Amines in the Presence of Secondary Amines

H.-J. Stan, M. Scheutwinkel-Reich 400
GC-MS-Analyse von Polyhydroxyfettsäuren unter Verwendung der Chemischen Ionisation

H.-J. Stan, M. Scheutwinkel-Reich
GC-MS Analysis of Polyhydroxy Fatty Acids with Chemical Ionization (In German)

Kurze Mitteilungen

Short Communications

R. Götz 406
Zur spektralphotometrischen Bestimmung von Ligninsulfonsäure und Huminsäure in Wässern

R. Götz
On the Spectrophotometric Determination of Lignosulphonic Acid and Humic Acid in Waters (in German)

K. Rama Pande, S. G. Tandon 407
Spektralphotometrische Bestimmung von N-p-Tolylbenzohydroxamsäure (in Englisch)

K. Rama Pande, S. G. Tandon
Spectrophotometric Determination of N-p-Tolylbenzohydroxamic Acid

K. Sekine 408
Reinigung von Arsenazo III durch Gel-Chromatographie (in Englisch)

K. Sekine
Purification of Arsenazo III by Gel Chromatography

M. E. Attia, S. W. Bishara, H. N. A. Hassan, A. B. Farag 409
Über das Verhalten des Stickstoffs in organischen Verbindungen bei der Verbrennung nach verschiedenen Methoden (in Englisch)

M. E. Attia, S. W. Bishara, H. N. A. Hassan, A. B. Farag
On the Behaviour of Nitrogen in Organic Compounds after Combustion with Various Methods

G.-P. Blümer, M. Zander 409
Gruppenspezifische Detektion von polycyclischen Verbindungen in der Hochdruck-Flüssigkeits-Chromatographie durch selektive Fluorescenzlöschung

G.-P. Blümer, M. Zander
Group Specific Detection of Polycyclic Compounds in High-Pressure Liquid Chromatography by Selective Fluorescence Quenching (in German)

U. Muralikrishna, G. V. Ramanadham, K. V. Subrahmanya Sastry 410
Reduktometrische Bestimmung von Mikromolmengen Azur C mit Eisen(II) (in Englisch)

U. Muralikrishna, G. V. Ramanadham, K. V. Subrahmanya Sastry
Reductometric Determination of Micromole Quantities of Azure C with Iron(II)

P. Quint, H. J. Höhling 411
Mikromethode zur Bestimmung von Calcium, Magnesium, Carbonat und Phosphat in biologischem Material

P. Quint, H. J. Höhling
Determination of Calcium, Magnesium, Carbonate, and Phosphate in Biological Materials (in German)

M. T. Benignetti, L. Campanella, T. Ferri 412
Ionen-selektive Flüssigkeitsmembran-Elektrode für Benzoat (in Englisch)

M. T. Benignetti, L. Campanella, T. Ferri
Benzoate Liquid-Membrane Ion-Selective Electrode

H. C. Mehra 413
Nachweis und semiquantitative Mikrobestimmung von Ni(II) und U(VI) durch Ringcolorimetrie in Verbindung mit Extraktion (in Englisch)

H. C. Mehra
Detection and Semiquantitative Microdetermination of Nickel(II) and Uranium(VI) by Ring Colorimetry Combined with Solvent Extraction

B. Janik, M. Wachulec, E. Wajda 414
Spektralphotometrische Bestimmung von Quecksilber(II) mit 3-Methyl-5-pyrazolon-4-dithiocarbonsäure (in Englisch)

B. Janik, M. Wachulec, E. Wajda
Spectrophotometric Determination of Mercury(II) with 3-Methyl-5-pyrazolone-4-dithiocarboxylic Acid (MPDTH)

T. Shimizu, F. Tamagawa 415
Chromatographische Abtrennung von Quecksilber auf Cellulosephosphat in schwefelsaurer Lösung (in Englisch)

T. Shimizu, F. Tamagawa
Chromatographic Separation of Mercury on Cellulose Phosphate in Sulphuric Acid Medium

	pages	
Neue Bücher	49, 289	**New Books**
Referate		**Abstracts**
1 Allgemeine Analytische Chemie		1 General Analytical Chemistry
1.1 Grundlagen, Methoden, Apparate, Reagentien, Automation, Datenverarbeitung	51, 161, 291	1.1 Fundamentals, Methods, Apparatus, Reagents, Automation, Data Processing
1.2 Anorganische Analyse (Elemente, Isotopen, Ionen, Komplexverbindungen)	177, 301	1.2 Inorganic Analysis (Elements, isotopes, ions, complex compounds)
1.3 Organische Analyse (Elementaranalyse, Funktionelle Gruppen, Verbindungen, Strukturanalyse)	58, 306	1.3 Organic Analysis (Elements, functional groups, compounds, structural analysis)
2 Spezielle Produkte und Anwendungsgebiete		2 Particular Products and Fields of Application
2.1 Anorganische industrielle Produkte (Metalle, Reaktormaterial, Salze, Oxide, Halbleiter, Glas, Keramik, Baustoffe, technische Lösungen u.a.)	67, 193	2.1 Inorganic Industrial Products (Metals, reactor materials, salts, oxides, semiconductors, glass, ceramics, building, materials, industrial solutions etc.)
2.2 Organische industrielle Produkte (Kohle, Erdöl, petrochemische Produkte, Kunststoffe, Textilien, Farbstoffe, Waschmittel, Zwischenstoffe, Papier, Leder, Gummi u.a.)	74, 310	2.2 Organic Industrial Products (Coal, petroleum, petrochemical products, plastics, textiles, dyes, detergents, intermediate products, paper, leather, rubber etc.)
2.3 Gesteine, Mineralien, Böden	79, 316	2.3 Rocks, Minerals, Soils
2.4 Umweltrelevante Matrices (Luft, Gase, Abgase, Wasser, Abwasser, Müll u.a.)	202, 319	2.4 Environmental Matrices (Air, gases, waste gases, water, waste water, solid wastes etc.)
2.5 Landwirtschaftlich-technische Produkte (Düngemittel, Pflanzen, Futtermittel, Holz u.a.)	83	2.5 Agricultural-Technical Products (Fertilizers, plants, feeding-stuffs, wood etc.)
2.6 Lebensmittel (Getreide, Hackfrüchte, Ölsaat, Obst, Gemüse, tierische Produkte, Gewürze, Zusatzstoffe, Getränke u.a.; Tabak und Tabakerzeugnisse)	210	2.6 Foods (Cereals, root crops, oil seeds, fruits, vegetables, animal products, spices, additives, beverages etc.; tobacco and tobacco products)
2.7 Schädlingsbekämpfungsmittel	216	2.7 Pesticides
2.8 Pharmazeutische Produkte und Kosmetica	84, 218	2.8 Pharmaceuticals and Cosmetics
3 Biochemische und klinische Analyse (Allgemeines, Elemente, einfache Körperstoffe, Aminosäuren, Peptide, Proteine, Nucleinsäuren, Lipide, Steroide, Hormone, Enzyme u.a.; Drogen, sonstige Gifte)	88, 222, 326	3 Biochemical and Clinical Analysis (General, elements, simple body substances, amino-acids, peptides, proteins, nucleic acids, lipids, steroids, hormones, enzymes etc.; drugs, toxic substances)
Namenverzeichnis	417	**Author Index**
Sachverzeichnis	430	**Subject Index**
Neue Geräte und Chemikalien am Schluß der Hefte		For **New Equipments and Chemicals** see back of issues

Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York
J. F. Bergmann, München